

LAW OFFICES  
**SUGHRUE, MION, ZINN, MACPEAK & SEAS, PLLC**

2100 PENNSYLVANIA AVENUE, N.W.  
WASHINGTON, D.C. 20037-3202  
TELEPHONE (202) 293-7060  
FACSIMILE (202) 293-7860

jc490 U.S. PTO  
09/455331  
12/06/99

CALIFORNIA OFFICE

1010 EL CAMINO REAL  
MENLO PARK, CA 94025  
TELEPHONE (650) 325-5800  
FACSIMILE (650) 325-6606

**BOX: PATENT APPLICATION**

Assistant Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

December 6, 1999

JAPAN OFFICE

TOEI NISHI SHIMBASHI BLDG. 4F  
13-5 NISHI SHIMBASHI 1-CHOME  
MINATO-KU, TOKYO 105, JAPAN  
TELEPHONE (03) 3503-3760  
FACSIMILE (03) 3503-3756

Re: Application of Yong-geun KIM  
**PRINTER, IMAGE PRINTING SYSTEM TO WHICH THE PRINTER IS APPLIED, AND METHOD FOR  
PRINTING CONFIDENTIAL DOCUMENT**  
Our Reference: Q57074

Dear Sir:

Attached hereto is the application identified above including the specification, claims, four (4) sheets of drawings and one (1) priority document. The requisite U.S. Government Filing Fee, executed Declaration and Power of Attorney and Assignment will be submitted at a later date.

The Government filing fee is calculated as follows:

Total Claims	9 - 20 =	0 x \$18 =	\$ 000.00
Independent Claims	4 - 3 =	1 x \$78 =	\$ 78.00
Base Filing Fee	(\$760.00)		\$ 760.00
Multiple Dep. Claim Fee	(\$260.00)		\$ 000.00
<b>TOTAL FILING FEE</b>			<b>\$ 838.00</b>

Priority is claimed from:

Korean Patent Application

98-53485

Filing Date

December 7, 1998

The priority document will be submitted at a later date.

Respectfully submitted,  
SUGHRUE, MION, ZINN, MACPEAK & SEAS  
Attorneys for Applicant(s)

By: Darryl Mexic  
Darryl Mexic  
Reg. No. 23,063

DM:alb

대한민국 특허청  
KOREAN INDUSTRIAL  
PROPERTY OFFICE



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Industrial  
Property Office.

출원번호 : 1998년 특허출원 제53485호  
Application Number

출원년월일 : 1998년 12월 7일  
Date of Application

출원인 : 삼성전자주식회사  
Applicant(s)



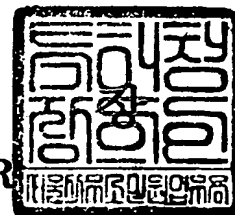
1999년 2월 18일

특

허

청

COMMISSIONER



## 특허출원서

【출원번호】 98-053485

【출원일자】 1998/12/07

【국제특허분류】 G03G

【발명의 국문명칭】 프린터와, 이를 적용한 화상인쇄시스템 및 그 비밀문서 인쇄방법

【발명의 영문명칭】 Printer and image printing system and method of controlling printing process for secret document

### 【출원인】

【국문명칭】 삼성전자 주식회사

【영문명칭】 Samsung Electronics Co., Ltd.

【대표자】 윤종용

【출원인코드】 14001979

【출원인구분】 국내상법상법인

【전화번호】 0331-200-3443

【우편번호】 442-373

【주소】 경기도 수원시 팔달구 매탄동 416번지

【국적】 KR

### 【대리인】

【성명】 이영필

【대리인코드】 H228

【전화번호】 02-588-8585

【우편번호】 137-070

【주소】 서울특별시 서초구 서초동 1571-18

### 【대리인】

【성명】 권석흠

【대리인코드】 A409

【전화번호】 02-588-8585

【우편번호】 137-070

【주소】 서울특별시 서초구 서초동 1571-18

### 【대리인】

【성명】 이상용

【대리인코드】 H426

【전화번호】 02-588-8585

【우편번호】 137-073

【주소】 서울특별시 서초구 서초동 1571-18

### 【발명자】

【국문성명】 김용근

【영문성명】 KIM, Yong Geun

【주민등록번호】 591215-1829529

【우편번호】 440-300

【주소】 경기도 수원시 장안구 정자동 395 동신아파트 102동 1103호

【국적】 KR

【취지】 특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다.

대리인

이영필 (인)

대리인

권석흥 (인)

대리인

이상용 (인)

【수신처】 특허청장 귀하

【수수료】

【기본출원료】 20 면 29,000 원

【가산출원료】 0 면 0 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 0 항 0 원

【합계】 29,000 원

- 【첨부서류】 1. 요약서, 명세서(및 도면) 각 1통  
2. 출원서 부분, 요약서, 명세서(및 도면)을 포함하는 FD부분 1통  
3. 위임장(및 동 번역문)

## 【요약서】

### 【요약】

프린터와, 이를 적용한 화상인쇄시스템 및 그 비밀문서 인쇄방법이 개시된다. 프린터는 다수의 입력키가 마련된 입력패널과, 통신 인터페이스를 통해 인쇄데이터와 함께 전송된 인쇄사양정보를 판독하여, 비밀인쇄로 선택되어 수신된 인쇄데이터 파일에 대해서는 수신된 인쇄사양정보에 설정된 비밀코드와 동일한 코드가 상기 입력패널을 통해 입력되면, 수신된 상기 인쇄데이터에 대한 인쇄작업을 처리하는 프린터 콘트롤러와, 프린터 콘트롤러에 제어되어 인쇄데이터에 대응하는 이미지를 용지에 인쇄하는 엔진을 구비한다. 이와 같이 본 발명에 따른 프린터와, 이를 적용한 화상인쇄시스템 및 그 비밀문서 인쇄방법에 의하면, 비밀인쇄로 선택된 인쇄데이터에 대해서는 초기 설정한 비밀코드와 동일한 비밀코드가 입력될 때만 프린터가 인쇄작업을 진행함으로써, 보안유지가 필요한 인쇄물에 대해 타인에게 유출되거나 노출하는 것을 억제시킬 수 있는 편리함을 제공한다.

### 【대표도】

도 6

## 【명세서】

### 【발명의 명칭】

프린터와, 이를 적용한 화상인쇄시스템 및 그 비밀문서 인쇄방법

### 【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 프린터가 적용된 화상인쇄 시스템을 나타내보인 블록도이고,

도 2는 도 1의 사용자 컴퓨터의 구성을 나타내보인 블록도이고,

도 3은 도 1의 프린터의 구성을 나타내보인 블록도이고,

도 4는 도 1의 사용자 컴퓨터의 표시장치 화면을 통해 제공되는 인쇄사양 선택메뉴의 예를 나타내보인 도면이고,

도 5는 도 4의 인쇄사양선택메뉴에서 비밀인쇄로 선택되면, 후속되어 화면을 통해 제공되는 비밀번호 입력요청의 예를 나타내보인 도면이고,

도 6은 본 발명에 따른 비밀인쇄방법에 따른 플로우도이다.

### <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

10: 사용자 컴퓨터

11: 중앙처리장치(CPU)

12: 롬(ROM)

13: 램(RAM)

14: 버스(BUS)

15, 34: 기억장치

15a: 프린터 드라이버

15b: 문서 편집기

15d: 인쇄사양 메뉴

15e: 화면

16, 35: 통신장치

17: 입력장치

18, 37: 표시장치

20: 네트워크

30: 프린터

31: 프린터 콘트롤러

32: 엔진

33: 입력패널

36: 음향출력장치

**【발명의 상세한 설명】**

**【발명의 목적】**

**【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

본 발명은 프린터와, 이를 적용한 화상인쇄시스템 및 그 비밀문서 인쇄방법에 관한 것이다.

화상인쇄시스템은 컴퓨터와, 이 컴퓨터와 통신인터페이스에 의해 접속된 프린터를 구비한다.

프린터는 수신된 인쇄데이터를 이미지 데이터로 변환하고, 변환된 이미지데이터에 대응하는 화상을 급지된 용지에 인쇄한다.

최근에는, 프린터의 이용효율을 높이하고자, 프린터를 통신인터페이스인 네트워크에 의해 다수의 사용자 컴퓨터와 접속하여 많이 사용한다. 종래 프린터는 선입선출(first-in first-out)방법에 의해 수신된 인쇄데이터에 대한 인쇄작업순서를 결정하고, 결정된 작업순서에 따라 인쇄작업을 파일단위로 수행하였다. 따라서, 사용자는 자신이 사용하는 컴퓨터를 이용하여 인쇄데이터를 전송하고 나서는 프린터가 설치된 장소로 직접가서 먼저 수신된 대기작업이 완료될 때 까지 기다린 다음, 본인의 인쇄 출력물을 가져간다. 이와 같이 하나의 프린터를 다수가 공유하여 사용하게

될 때, 프린터에서 본인의 인쇄출력물이 나올 때까지 기다리는 동안 타인의 인쇄출력물을 볼 수 있는 기회가 많아 진다. 또한, 부주의에 의해 타인의 인쇄출력물의 일부 또는 전부를 본인의 인쇄출력물로 잘못 판단하고, 가져가는 경우도 종종 발생한다.

이와 같이, 앞서 설명된 바와 같은 상황들에 의해 인쇄출력물을 타인에게 노출시키지 않을 필요가 있는 비밀문서를 다수가 공유하는 프린터를 이용하여 인쇄하는 경우, 비밀문서 인쇄물에 대한 보안유지가 어려운 문제점이 있다.

#### 【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

본 발명은 상기와 같은 문제점을 개선하기 위해서 창안된 것으로서, 보안이 필요한 비밀문서에 대해서는 인쇄물 출력시기를 제어하여 타인에게 노출시키는 것을 억제할 수 있는 프린터와, 이를 적용한 화상인쇄시스템 및 그 비밀문서 인쇄방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

#### 【발명의 구성 및 작용】

상기의 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 프린터는 다수의 입력키가 마련된 입력패널과; 통신 인터페이스를 통해 인쇄데이터와 함께 전송된 인쇄사양정보를 판독하여, 비밀인쇄로 선택되어 수신된 인쇄데이터 파일에 대해서는 수신된 인쇄사양정보에 설정된 비밀코드와 동일한 코드가 상기 입력패널을 통해 입력되면, 수신된 상기 인쇄데이터에 대한 인쇄작업을 처리하는 프린터 콘트롤러와; 상기 프린터 콘트롤러에 제어되어 인쇄데이터에 대응하는 이미지를 용지에 인쇄하는 엔진; 을 구비한다.



또한, 상기의 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 화상인쇄시스템은 인쇄지시된 인쇄대상 문서파일에 대한 일반인쇄 또는 비밀인쇄중 어느 하나를 사용자에게 선택하도록 표시장치의 화면을 통해 인쇄사양 메뉴를 제공하고, 선택된 인쇄사양 정보를 상기 문서파일에 대해 프린터용 언어로 변환처리한 인쇄데이터 파일과 함께 통신인터페이스를 통해 출력하는 프린터 드라이버를 갖는 컴퓨터와; 상기 통신 인터페이스를 통해 인쇄데이터와 함께 전송된 인쇄사양정보를 판독하여, 비밀인쇄로 선택되어 수신된 인쇄데이터 파일에 대해서는 수신된 인쇄사양정보에 설정된 비밀코드와 동일한 코드가 그 입력장치를 통해 입력되면, 인쇄데이터에 대한 인쇄작업을 처리하는 프린터;를 구비한다.

또한, 본 발명에 따른 프린터의 비밀문서 인쇄방법은 가. 통신인터페이스를 통해 인쇄데이터 파일과 함께 수신된 인쇄사양정보를 판독하는 단계; 나. 상기 인쇄사양정보가 비밀 인쇄로 지정되었으면, 비밀코드 입력을 요청하는 단계와; 다. 상기 나 단계에서 상기 인쇄사양정보에 설정된 비밀코드와 사용자가 입력한 비밀코드가 일치하면, 상기 인쇄데이터에 대응하는 화상을 용지에 인쇄하는 단계;를 포함한다.

또한, 본 발명에 따른 화상인쇄시스템의 비밀문서 인쇄방법은 컴퓨터와, 이 컴퓨터와 통신인터페이스에 의해 접속된 프린터를 구비하는 화상인쇄시스템에서, 상기 컴퓨터의 입력장치를 통해 인쇄요구지시가 있으면 인쇄사양 선택 메뉴화면을 통해 인쇄대상 문서파일에 대해 일반 인쇄와 비밀코드를 설정하는 비밀인쇄중 어느 하나를 상기 입력장치를 이용하여 선택하도록 요구하는 인쇄사양 선택단계와; 선택

된 상기 인쇄사양에 대한 정보를 상기 문서파일을 프린터용 언어로 변환처리한 인쇄데이터파일과 함께 상기 프린터로 전송하는 단계와; 상기 인쇄데이터 파일과 함께 전송된 상기 인쇄사양에 대한 정보를 판독하고, 비밀인쇄로 선택되어 수신된 인쇄데이터 파일에 대해서는 비밀코드의 입력을 요청하는 단계와; 입력된 비밀코드가 상기 인쇄사양정보에 설정해놓은 비밀코드와 일치하는지를 판단하는 단계와; 입력된 비밀코드가 상기 인쇄사양 선택단계에서 설정해놓은 비밀코드와 일치한 것으로 판단되면, 수신된 상기 인쇄데이터 파일의 인쇄작업을 수행하는 단계;를 포함한다.

이하 첨부된 도면을 참조하면서 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 프린터와, 이를 적용한 화상인쇄시스템 및 그 비밀문서 인쇄방법을 보다 상세하게 설명한다. 도 1은 본 발명에 따른 프린터가 적용된 화상인쇄 시스템을 나타내보인 블록도이다.

도면을 참조하면, 통신인터페이스인 네트워크(20)을 통해 다수의 사용자 컴퓨터(10)와 프린터(30)가 상호 접속되어 있다. 도시되지는 않았지만, 프린터(30)와 사용자 컴퓨터(10)가 통신인터페이스인 병렬포트에 의해 일대일 접속된 경우에도 본 발명이 적용된다.

각 사용자 컴퓨터(10)는 도 2에서 도시된 바와 같이, 버스(14)에 의해 상호 접속된 중앙처리장치(CPU)(11), 롬(ROM)(12), 램(RAM)(13), 기억장치(15), 통신장치(16), 입력장치(17), 표시장치(18)를 갖는다. 입력장치(17)는 키보드 및/또는 마우스를 포함한다. 통신장치(16)로서는 네트워크카드를 예로 들수 있다.

기억장치(15)에는 프린터 드라이버(15a), 문서편집기(15b)와 같은 각종 응용

프로그램이 설치되어 있다.

기억장치(15)에 마련된 프린터 드라이버(15a)는 입력장치(17)를 통해 인쇄지시된 인쇄대상 문서파일에 대해 일반인쇄 또는 비밀인쇄중 어느 하나를 사용자에게 선택하도록 표시장치(18)의 화면을 통해 인쇄사양 메뉴를 제공하는 것과, 문서파일을 프린터용 언어로 변환하여 인쇄데이터 파일을 만드는 것과, 선택된 인쇄사양 정보와 함께 상기 인쇄데이터 파일을 프린터(30)로 전송하는 것을 담당한다.

프린터 드라이버(15a)가 표시장치(18)의 화면(18a)을 통해 제공하는 인쇄사양 선택메뉴(15d)의 일 예가 도시된 도 4 참조하면, 인쇄대상 문서파일에 대한 인쇄범위, 인쇄매수, 비밀인쇄등의 선택항목이 화면(18a)상에 표시되어 있다. 특히 비밀인쇄선택 항목(15e)을 온 또는 오프중 어느 하나로 선택하도록 되어 있다. 비밀인쇄선택항목(15e)을 오프로 설정하면, 종래와 같이 작업순서에 따라 인쇄처리되도록 하는 일반인쇄요구사양으로 결정된다. 이와는 다르게, 비밀인쇄 선택항목(15e)을 온으로 설정하면, 도 5에 도시된 바와 같이, 화면(18a)을 통해 사용자에게 비밀코드의 입력을 요청한다. 화면(18a)상에 제공되는 인쇄사양 선택메뉴(15d)를 보고, 사용자가 입력장치(17)를 이용하여 선택 결정한 인쇄사양정보는 프린터용 언어로 변환된 인쇄데이터 파일과 함께 프린터(30)로 전송처리된다.

한편, 컴퓨터(10)들과 네트워크(20)에 의해 접속되어 인쇄데이터와 함께 수신된 인쇄사양정보를 판독하여, 설정된 인쇄사양에 대응하는 인쇄작업을 수행하는 프린터(30)는 도 3에 도시된 바와 같이, 프린터 컨트롤러(31), 엔진(32), 입력패널(33), 기억장치(34), 네트워크 카드와 같은 통신장치(35), 음향출력장치(36) 및 표시

장치(37)를 갖는다. 음향출력장치(36)는 스피커 또는 부저(buzzer)와 같은 것이 적용된다.

통상 본체 외측에 마련되는 입력패널(33)에는 프린터(30)가 제공하는 다양한 인쇄기능을 선택할 수 있는 다수의 입력키가 마련되어 있다. 입력패널상에 비밀번호를 입력시킬수 있는 번호 입력키가 마련되지 않는 경우는 프린터 콘트롤러(31)가 비밀번호 입력을 요청하는 비밀번호 입력모드에서 상기 입력키들의 조작신호를 숫자신호로 판독처리할 수 있도록 미리 숫자 입력에 대한 입력키들의 조작방법을 정해놓으면 된다. 이러한 입력키들의 조작방법에 대해서는 사용자가 이용할 수 있는 프린터 사용 매뉴얼에 상세하게 설명해 주고, 부가하여 바람직하게는 입력패널이 위치되는 본체 외측에 비밀번호 입력조작방법을 설명해놓은 조작표시란을 부착해놓는다.

입력키 조작에 대응하는 키입력신호는 프린터 콘트롤러(31)에 출력된다.

기억장치(34)는 프린터 콘트롤러(31)제어하에 인쇄사양정보와 함께 수신된 인쇄데이터 파일 및 엔진(32)용으로 변환처리한 이미지데이터를 임시로 저장하기 위해 이용된다.

프린터 콘트롤러(31)는 통신인터페이스(20)를 통해 컴퓨터(10)로부터 전송된 데이터를 판독하고, 설정된 인쇄사양에 맞추어 엔진(32)의 인쇄작업을 제어한다. 프린터 콘트롤러(31)는 비밀인쇄로 선택된 인쇄데이터 파일에 대해서는, 그 작업순서가 되면, 먼저, 현재 작업을 진행할 인쇄데이터 파일이 비밀문서임을 표시장치(37) 및/또는 음향출력장치(36)를 제어하여 약속된 메시지 또는 음향신호로 사용자

에게 알린다. 즉, 일예로, 표시장치(37)에는 현재 작업을 진행할 인쇄데이터 파일이 비밀문서라는 메시지를 표시하고, 음향출력장치(36)에서는 경보음을 발생시킨다. 그리고 나서, 입력패널(33)을 통해 비밀코드가 입력되면, 인쇄사양정보에 설정된 비밀코드와 일치하는지를 판단하고, 인쇄사양정보에 설정된 비밀코드와 입력패널(33)을 통해 입력된 비밀코드가 일치하면, 인쇄데이터에 대응하는 화상이 용지에 인쇄처리되도록 엔진(32)을 제어한다.

엔진(32)은 프린터 콘트롤러(31)로부터 인쇄데이터를 엔진구동에 맞게 변환하여 전송된 이미지데이터에 대응한 화상을 용지에 인쇄하여 배출한다. 이러한 엔진(32)은 인쇄방식에 따라 그 구성방식이 다양하다. 전자사진방식인 경우 통상적으로 엔진(32)은 광을 감광매체에 주사하는 광주사장치와, 감광매체에 형성된 정전잠상을 현상물질로 현상하는 현상기, 감광매체에 현상물질로 형성된 화상을 급지된 용지로 전사하는 전사장치를 갖는다.

이하, 본 발명에 따른 프린터가 적용된 화상인쇄시스템에 의한 비밀문서 인쇄방법을 도 6의 플로우도를 함께 참조하면서 설명한다. 도면에서, 단계 100은 컴퓨터내에서 수행되고, 단계 200은 프린터내에서 수행된다.

먼저, 사용자가 컴퓨터(10)에 설치된 프린터 드라이버(15a)에 의해 제공되는 인쇄사양 선택메뉴(도4 참조; 15d)를 통해 인쇄사양을 설정한다(단계 110). 이러한 인쇄사양 설정과정을 보다 상세하게 살펴보면, 컴퓨터(10)의 문서편집기(15b)에서 제공되는 인쇄요구 아이콘(도 4참조; 15c)을 사용자가 마우스를 사용하여 클릭하는 조작에 의해 인쇄사양 선택요구신호가 중앙처리장치(11)에 전달된다. 인쇄사양 선택

택요구가 있으면, 프린터 드라이버(15a)에 의해 인쇄사양 선택메뉴(15d)가 표시장치(18)의 화면(18a)을 통해 제공된다. 그리고, 사용자는 제공된 인쇄사양 선택메뉴(15d)를 보면서 입력장치(17)를 이용하여 인쇄사양을 선택한다. 사용자에 의해 선택된 정보는 기억장치(15)의 인쇄사양기록용으로 설정된 기억장소에 저장된다. 인쇄사양 메뉴(15d) 항목중, 비밀인쇄항목(15e)에 대해 온으로 선택하면, 비밀번호를 입력받고, 입력된 비밀번호와 함께 비밀인쇄요구정보를 기록한다. 반대로 비밀인쇄항목(15e)에 대해, 오프로 선택하면 일반인쇄 요구정보를 기록한다. 그 외에도 인쇄범위, 인쇄매수등 기타 파라미터에 대해 선택된 정보를 기록한다. 사용자가 인쇄라고 쓰여진 화면상의 창을 클릭하면 인쇄사양 결정이 완료된다.

인쇄사양선택이 완료되면, 프린터 드라이버(15a)는 선택된 프린터용 언어의 변환체계에 따라 기억장치(15)에 저장되어 있는 인쇄대상 문서파일에 대한 인쇄데이터파일을 생성한 후, 선택된 인쇄사양정보와 상기 인쇄데이터파일을 함께 프린터(30)로 전송한다(단계 120).

단계 210에서는, 프린터 콘트롤러(31)는 수신된 인쇄데이터파일과 함께 전송된 인쇄사양정보를 판독하여 비밀문서인쇄 요구가 있는지를 판단한다.

단계 210에서 수신된 인쇄데이터파일과 함께 전송된 인쇄사양정보가 일반인쇄로 선택된 경우에는 정해진 작업순서에 따라 인쇄작업을 진행한다(단계 250).

단계 210에서 수신된 인쇄데이터파일과 함께 전송된 인쇄사양정보가 비밀인쇄로 선택된 경우에는 작업순서가 되면, 표시장치(37)에 비밀인쇄문서 메시지를 표시하고, 음향출력장치(36)에서 경보음이 발생하도록 한다(단계 220). 표시장치(37)에 표시

하는 비밀인쇄문서 메시지 및/또는 음향출력장치(36)에서 발생하는 경보음은 사용자 편리를 위해 비밀문서 인쇄요구를 한 사용자에게 현재 비밀문서 작업순서가 되었음을 알리기 위한 것이다.

비밀인쇄문서 메시지 및/또는 경보음을 발생시킨 이후에는 표시장치(37)에 비밀코드의 입력을 요청하는 메시지를 표시한다(단계 230).

단계 240에서는 입력된 비밀코드가 인쇄사양정보에 기록된 비밀코드와 일치하는지를 판단한다.

판단 단계 240에서, 입력된 비밀코드가 인쇄사양정보에 기록된 비밀코드와 일치하면, 인쇄작업을 진행시킨다(단계 250). 즉, 프린터 콘트롤러(31)는 비밀인쇄 선택된 인쇄데이터 파일을 엔진용 이미지데이터로 변환처리하여 엔진(32)에 출력하고, 엔진(32)은 수신된 이미지데이터에 대응하는 화상을 용지에 인쇄하여 출력한다.

상기 판단단계 240에서 입력된 비밀코드가 인쇄사양정보에 기록된 비밀코드와 일치하지 않으면, 비밀코드 불일치 메시지를 표시한 다음 단계 230으로 복귀하여 비밀코드 입력을 재 요청한다. 이러한 비밀코드 재입력요청회수는 타인이 전송한 인쇄데이터의 인쇄작업을 너무 오래 대기시키지 않기 위해서 2회 또는 3회정도로 적절하게 선택하는 것이 바람직하다. 이렇게 설정된 비밀코드 재입력허용 회수동안, 입력된 비밀코드가 인쇄사양정보에 기록된 비밀코드와 일치하지 않으면, 비밀코드 입력 에러메세지를 표시한 다음, 현재 작업 대기중인 비밀문서 인쇄데이터 파일을 삭제하거나, 기억장치(34)에 그대로 보관하도록 하는등 적절한 방법에 의해 처리하면 된다.

### 【발명의 효과】

지금까지 설명된 바와 같이 본 발명에 따른 프린터와, 이를 적용한 화상인쇄시스템 및 그 비밀문서 인쇄방법에 의하면, 비밀인쇄로 선택된 인쇄데이터에 대해서는 초기 설정한 비밀코드와 동일한 비밀코드가 입력될 때만 프린터가 인쇄작업을 진행함으로써, 보안유지가 필요한 인쇄물에 대해 타인에게 유출되거나 노출하는 것을 억제시킬 수 있는 편리함을 제공한다.



## 【특허청구범위】

### 【청구항 1】

다수의 입력키가 마련된 입력패널과;

통신 인터페이스를 통해 인쇄데이터와 함께 전송된 인쇄사양정보를 판독하여, 비밀 인쇄로 선택되어 수신된 인쇄데이터 파일에 대해서는 수신된 인쇄사양정보에 설정된 비밀코드와 동일한 코드가 상기 입력패널을 통해 입력되면, 수신된 상기 인쇄데이터에 대한 인쇄작업을 처리하는 프린터 콘트롤러와;

상기 프린터 콘트롤러에 제어되어 인쇄데이터에 대응하는 이미지를 용지에 인쇄하는 엔진;을 구비하는 것을 특징으로 하는 프린터.

### 【청구항 2】

제1항에 있어서,

경보음을 발생하는 음향출력장치가 더 구비되고,

상기 프린터 콘트롤러는 수신된 인쇄데이터가 비밀인쇄로 선택된 경우 경보음이 발생하도록 상기 음향출력장치를 제어하는 것을 특징으로 하는 프린터.

### 【청구항 3】

제1항에 있어서,

상기 프린터 콘트롤러는 수신된 인쇄데이터가 비밀인쇄로 선택된 경우 비밀문서임을 표시장치를 통해 표시하는 것을 특징으로 하는 프린터.

### 【청구항 4】

인쇄지시된 인쇄대상 문서파일에 대한 일반인쇄 또는 비밀인쇄중 어느 하나를 사용

자에게 선택하도록 표시장치의 화면을 통해 인쇄사양 메뉴를 제공하고, 선택된 인쇄사양 정보를 상기 문서파일에 대해 프린터용 언어로 변환처리한 인쇄데이터 파일과 함께 통신인터페이스를 통해 출력하는 프린터 드라이버를 갖는 컴퓨터와;

상기 통신 인터페이스를 통해 인쇄데이터와 함께 전송된 인쇄사양정보를 판독하여, 비밀인쇄로 선택되어 수신된 인쇄데이터 파일에 대해서는 수신된 인쇄사양정보에 설정된 비밀코드와 동일한 코드가 그 입력장치를 통해 입력되면, 인쇄데이터에 대한 인쇄작업을 처리하는 프린터;를 구비하는 것을 특징으로 하는 화상인쇄시스템.

【청구항 5】

제4항에 있어서,

상기 통신인터페이스는 다수의 상기 컴퓨터와 적어도 하나 이상의 상기 프린터의 정보교환을 상호 중계하는 네트워크인 것을 특징으로 하는 화상인쇄시스템.

【청구항 6】

가. 통신인터페이스를 통해 인쇄데이터 파일과 함께 수신된 인쇄사양정보를 판독하는 단계;

나. 상기 인쇄사양정보가 비밀 인쇄로 지정되었으면, 비밀코드 입력을 요청하는 단계와;

다. 상기 나 단계에서 상기 인쇄사양정보에 설정된 비밀코드와 사용자가 입력한 비밀코드가 일치하면, 상기 인쇄데이터에 대응하는 화상을 용지에 인쇄하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 프린터의 비밀문서 인쇄방법.

【청구항 7】

제6항에 있어서,

상기 가 단계에서, 수신된 인쇄사양정보가 비밀 인쇄로 지정되었으면, 사용자에게 이를 알리기 위한 경보음을 발생하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 프린터의 비밀문서 인쇄방법.

【청구항 8】

컴퓨터와, 이 컴퓨터와 통신인터페이스에 의해 접속된 프린터를 구비하는 화상인쇄 시스템에서, 상기 컴퓨터의 입력장치를 통해 인쇄요구지시가 있으면 인쇄사양 선택 메뉴화면을 통해 인쇄대상 문서파일에 대해 일반 인쇄와 비밀코드를 설정하는 비밀 인쇄중 어느 하나를 상기 입력장치를 이용하여 선택하도록 요구하는 인쇄사양 선택 단계와;

선택된 상기 인쇄사양에 대한 정보를 상기 문서파일을 프린터용 언어로 변환처리한 인쇄데이터파일과 함께 상기 프린터로 전송하는 단계와;

상기 인쇄데이터 파일과 함께 프린터로 전송된 상기 인쇄사양에 대한 정보를 판독하고, 비밀인쇄로 선택되어 수신된 인쇄데이터 파일에 대해서는 비밀코드의 입력을 요청하는 단계와;

입력된 비밀코드가 상기 인쇄사양정보에 설정해놓은 비밀코드와 일치하는지를 판단하는 단계와;

입력된 비밀코드가 상기 인쇄사양 선택단계에서 설정해놓은 비밀코드와 일치한 것으로 판단되면, 수신된 상기 인쇄데이터 파일의 인쇄작업을 수행하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 화상인쇄시스템의 비밀문서 인쇄방법.

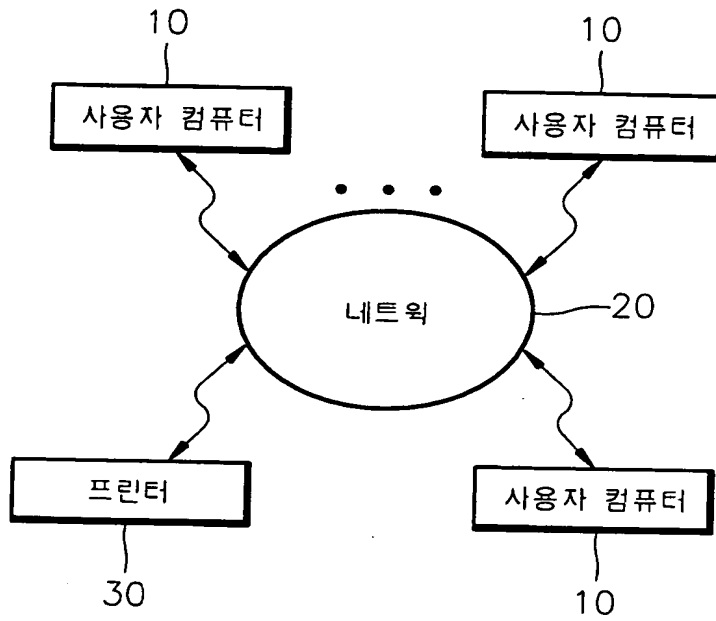
【청구항 9】

제8항에 있어서,

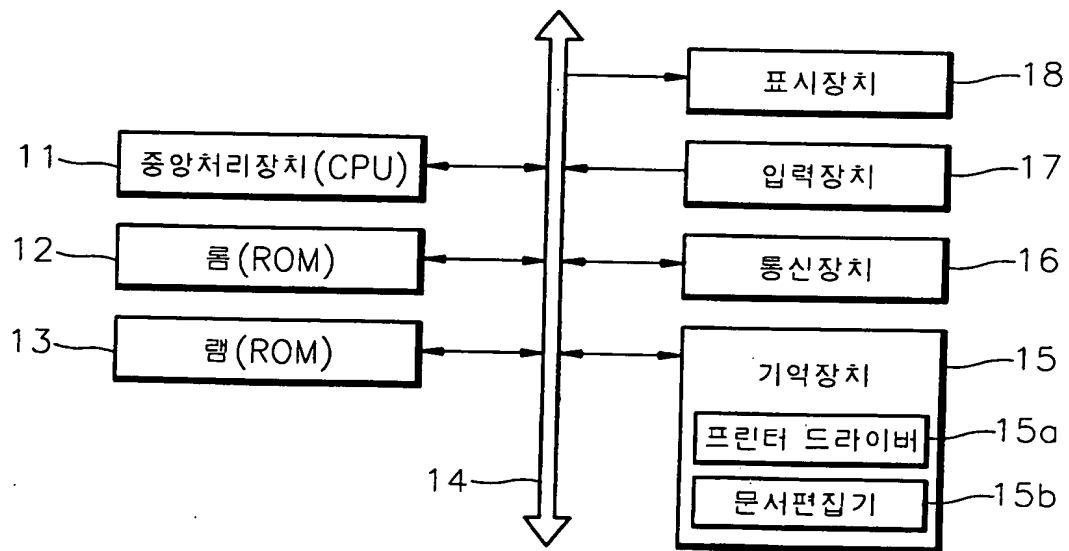
상기 프린터로 전송되어 판독된 상기 인쇄사양정보가 비밀 인쇄로 지정되었으면,  
사용자에게 이를 알리기 위한 경보음을 발생하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으  
로 하는 화상인쇄시스템의 비밀문서 인쇄방법.

【도면】

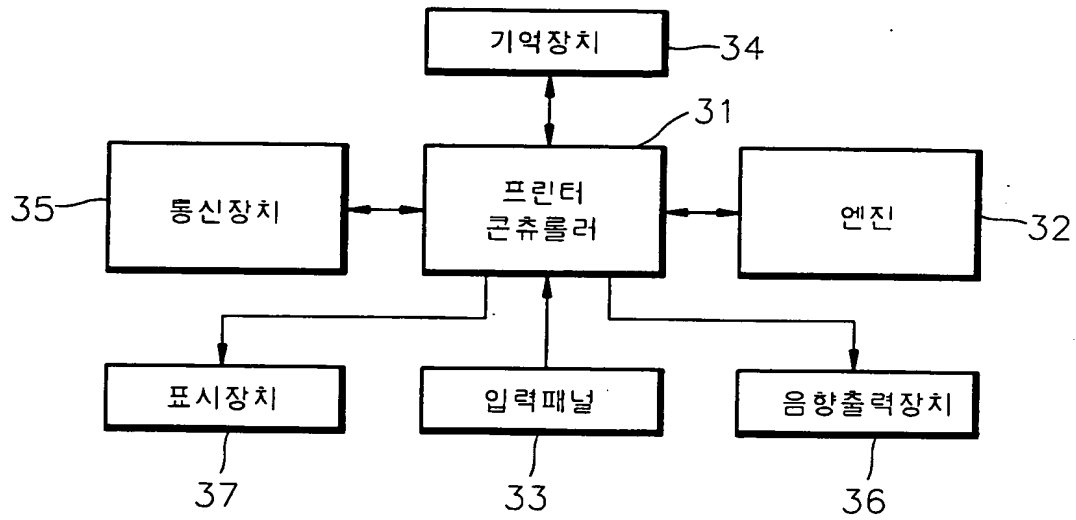
【도 1】



【도 2】



【도 3】



【도 4】

A screenshot of a software interface titled '문서 편집기' (Document Editor) with reference number 15b. Below the title bar is a menu bar labeled '문서 편집 입력 모양 도구' (Document Edit Input Style Tools). Below the menu bar are icons for a document and a printer, with the printer icon labeled 15c. The main area contains a window titled '인쇄사양 메뉴' (Print Specification Menu) with reference number 15d. Inside this window, there is a section for '프린터' (Printer) showing '삼성프린터 LPT1'. To the right of this section are three buttons: '인쇄' (Print) with a right arrow, '취소' (Cancel), and '선택사항' (Options). Below the printer section is a section for '인쇄범위' (Print Range) with radio button options: '문서전체' (Selected), '현재면' (Current Page), '현재문서' (Current Document), and '일부분' (Part). To the right of these are two input fields labeled '부터' (From) and '까지' (To). To the right of the range section is a section for '인쇄매수' (Print Count) with a numeric input field. Below that is a section for '비밀인쇄' (Secret Print) with a checked 'ON' option and an unchecked 'OFF(일반인쇄)' option, labeled 15e. The entire window is labeled 18a.

【도 5】

비밀코드를 입력해 주세요

1	2	3	4
---	---	---	---

취소

확인

18a

【도 6】

